

Japanese Utility Model Examined Publication H07-31486Y

Publication date: July 19, 1995

Title of the invention: CASSETTE FUSE CONNECTION BOX

Filing No.: H01-150250

Filing Date: December 28, 1989

Applicant: Yazaki Corporation

Inventor: Masaaki Sugiyama

Summary of the invention

In a cassette fuse connection box, a guide peripheral wall 5 for inserting a cassette fuse 4 is provided at a connection box body 2. A bottom surface is provided continuously to the guide peripheral wall to form a connection cavity 7. A bulge portion 8 in a longitudinal direction of the guide peripheral wall is formed at the guide peripheral wall, and a radiation hole 9 is formed through the bulge portion.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案公報 (Y 2)

(11) 実用新案出願公告番号

実公平7-31486

(24) (44) 公告日 平成7年(1995)7月19日

(51) Int.Cl.⁸

H 0 1 H 85/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 7161-5G

請求項の数2(全 4 頁)

(21) 出願番号 実願平1-150250

(22) 出願日 平成1年(1989)12月28日

(65) 公開番号 実開平3-91649

(43) 公開日 平成3年(1991)9月18日

(71) 出願人 999999999

矢崎総業株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72) 考案者 杉山 雅章

静岡県湖西市鷺津1424 矢崎部品株式会社
内

(74) 代理人 弁理士 瀧野 秀雄

審査官 下野 和行

(54) 【考案の名称】 カセットヒューズ接続箱

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 接続箱本体に、カセットヒューズを挿入させるガイド周壁を設け、該ガイド周壁に底壁を連成して、接続用キャビティを形成したカセットヒューズ接続箱において、前記ガイド周壁にガイド周壁長手方向の膨出部を形成し、該膨出部に放熱孔を穿設して成ることを特徴とするカセットヒューズ接続箱。

【請求項2】 前記放熱孔を、接続箱本体の外側に位置する前記膨出部の上設部から、該接続箱本体の内側に位置する該膨出部の下設部にかけて連通させて成る請求項

(1) 記載のカセットヒューズ接続箱。

【考案の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本考案は、カセットヒューズを接続したジャンクションボックスやリレーボックス等の加熱を防止する構造に関

2

するものである。

〔従来の技術〕

第4図は、従来のカセットヒューズ接続箱を示す斜視図、第5図は、同じくカセットヒューズ接続状態を示す縦断面図（第4図のC-C相当断面）である。

図で、14は、合成樹脂製のカセットヒューズ接続箱、15は、カセットヒューズを示し、該カセットヒューズ接続箱14は、接続箱本体16の上壁部17に、カセットヒューズ15に対するガイド周壁18を貫通して設け、該ガイド周壁18に底壁19を連成し、該底壁19に、接続用ブスパー20に連繋した一対の雄タブ端子21を植設して成るものであり、該接続用ブスパー20の下方には、ブスパー22を多層に配設してある。

該カセットヒューズ15は、実開昭59-16054号に開示されたものであり、第6図に分解斜視図を示すように、合成

樹脂製の絶縁ハウジング23の内部に、一对の雌端子24を収容すると共に、該雌端子24の上端部をヒューズ片25で連結し、該絶縁ハウジング23にカバー26を覆設して成るものであり、該絶縁ハウジング23の底部には、前記雄タブ端子21に対する挿入孔27を設けて、該雌端子24と雄タブ端子21との接続を行うようになっている（第5図参照）。

しかしながら、上記従来の構造にあつては、カセットヒューズ15とカセットヒューズ接続箱14のガイド周壁18との間に隙間がほとんどなく、通常の通電時や過電流が流れた場合において、下側に配置されたブスバー22等からの発熱の影響で、カセットヒューズ15が発熱し、その熱がガイド周壁18内にこもり、カセットヒューズ15内のヒューズ片25の溶断前にガイド周壁18が変形したり、最悪の場合には溶けたりする可能性があった。また、カセットヒューズ15内に熱がこもって、該カセットヒューズ15の温度が許容作動温度以上になる可能性もあった。

〔考案が解決しようとする課題〕

本考案は、上記した点に鑑み、過電流が流れた場合でも溶けたり変形したりすることがなく、また、ヒューズ片の温度が許容作動温度以上になるのを防ぐことができるカセットヒューズ接続箱を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本考案は、接続箱本体に、カセットヒューズを挿入させるガイド周壁を設け、該ガイド周壁に底壁を連成して、接続用キャビティを形成したカセットヒューズ接続箱において、前記ガイド周壁にガイド周壁長手方向の膨出部を形成し、該膨出部に放熱孔を穿設して成る構造を基本とする。

そして、前記放熱孔を、接続箱本体の外側に位置する前記膨出部の上設部から内側に位置する該膨出部の下設部にかけて連通させて成る構造も有効である。

〔作用〕

過電流が流れてカセットヒューズが発熱しても、ガイド周壁の離間された膨出部によって伝熱を抑えたと共に、放熱孔から熱を外部に逃がすから、ガイド周壁の熱変形等を防止することができる。

また、放熱孔を膨出部の上設部から下設部にかけて連通させることにより、接続用キャビティの下側に位置するブスバー等で発生する熱も該放熱孔を通じて外部に逃がすことができる。

〔実施例〕

第1図は、本考案に係るカセットヒューズ接続箱の一実施例を示す斜視図、第2図は、同じくカセットヒューズ接続状態を示す縦断面図（第1図のA-A相当断面）である。

該カセットヒューズ接続箱1は、合成樹脂を材料とし

て、接続箱本体2の上壁部3に対し、カセットヒューズ4に対するガイド周壁5を貫通して設け、該ガイド周壁5に底壁6を連成して、接続用キャビティ7を形成し、該ガイド周壁5に対し、該ガイド周壁5の上端から該底壁6にかけて、長手方向に膨出部8を形成すると共に、該膨出部8に対し、上壁部3の上方から前記底壁6側にかけて連通する放熱用長孔9を穿設して成るものである。

ここで、第3図に第2図のB-B断面図を示すように、該膨出部8は、カセットヒューズ4を装着した際に、該カセットヒューズ4の胴部10に形成された縦溝状の肉盗み部11に対向するように、ガイド周壁5の各壁部の中央に夫々形成してあり、該膨出部8の内面8cとカセットヒューズ4の肉盗み部11との間隔（隙間）hは、カセットヒューズ4のヒューズ片12に過大電流が流れてもガイド周壁5が熱変形温度に達しないように設定してある。

また、前記放熱用長孔9は、夫々の膨出部8に対し、上壁部3より上方に突出した上設部8aと下方に没した下設部8bとを連通するように設けたものである。

従って、第2図に示すように、カセットヒューズ4で発生した熱は、矢印イの如く該放熱用長孔9の上部9aを通過して外部に逃げ、また、接続用キャビティ7の下方に配置されたブスバー13で発生した熱は、矢印ロの如く該放熱用長孔9の下部9bから上部9aを通過して放熱される。ここでブスバー13からの熱流口は、カセットヒューズ4からの熱を奪って外部に放出させる効果もある。

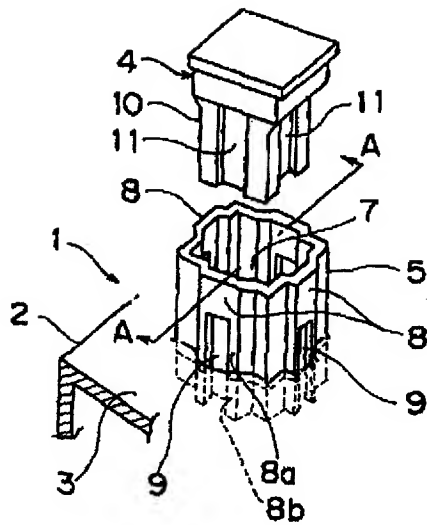
〔考案の効果〕

以上の如くに、本考案によれば、カセットヒューズの熱を効率的に放熱させることができるから、ガイド周壁の熱変形や溶解を防止できると共に、カセットヒューズ内のヒューズ片の温度が許容作動温度以上になるのを防止できるものである。

【図面の簡単な説明】

第1図は本考案の一実施例を示す斜視図、
第2図はカセットヒューズを装着した状態を示す、第1図のA-A相当断面図、
第3図は第2図のB-B断面図、
第4図は従来例を示す斜視図、
第5図はカセットヒューズを装着した状態を示す、第4図のC-C相当断面図、
第6図はカセットヒューズを示す分解斜視図である。
1……カセットヒューズ接続箱、2……接続箱本体、4……カセットヒューズ、5……ガイド周壁、6……底壁、7……接続用キャビティ、8……膨出部、8a……上設部、8b……下設部、9……放熱用長孔、13……ブスバー。

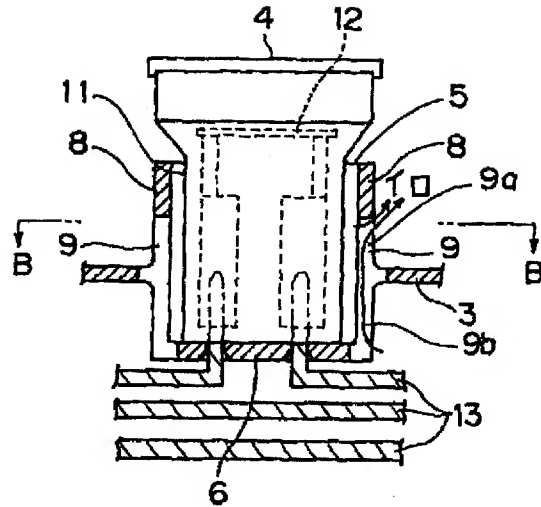
【第1図】



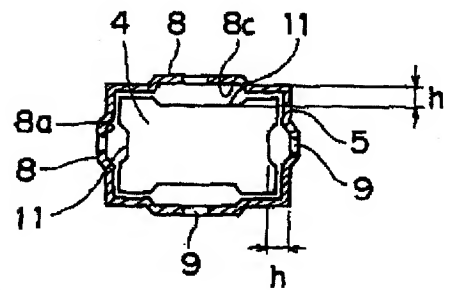
- 2.....接続箱本体
 4.....カセットヒューズ
 5.....ガイド周壁
 7.....接続用キャビティ
 8.....突出部
 9.....放熱用長孔

【第2図】

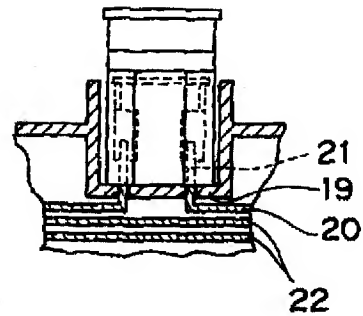
6.....底壁



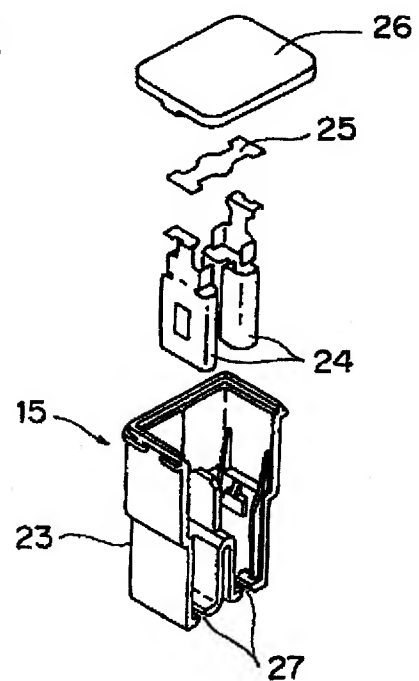
【第3図】



【第5図】



【第6図】



【第4図】

